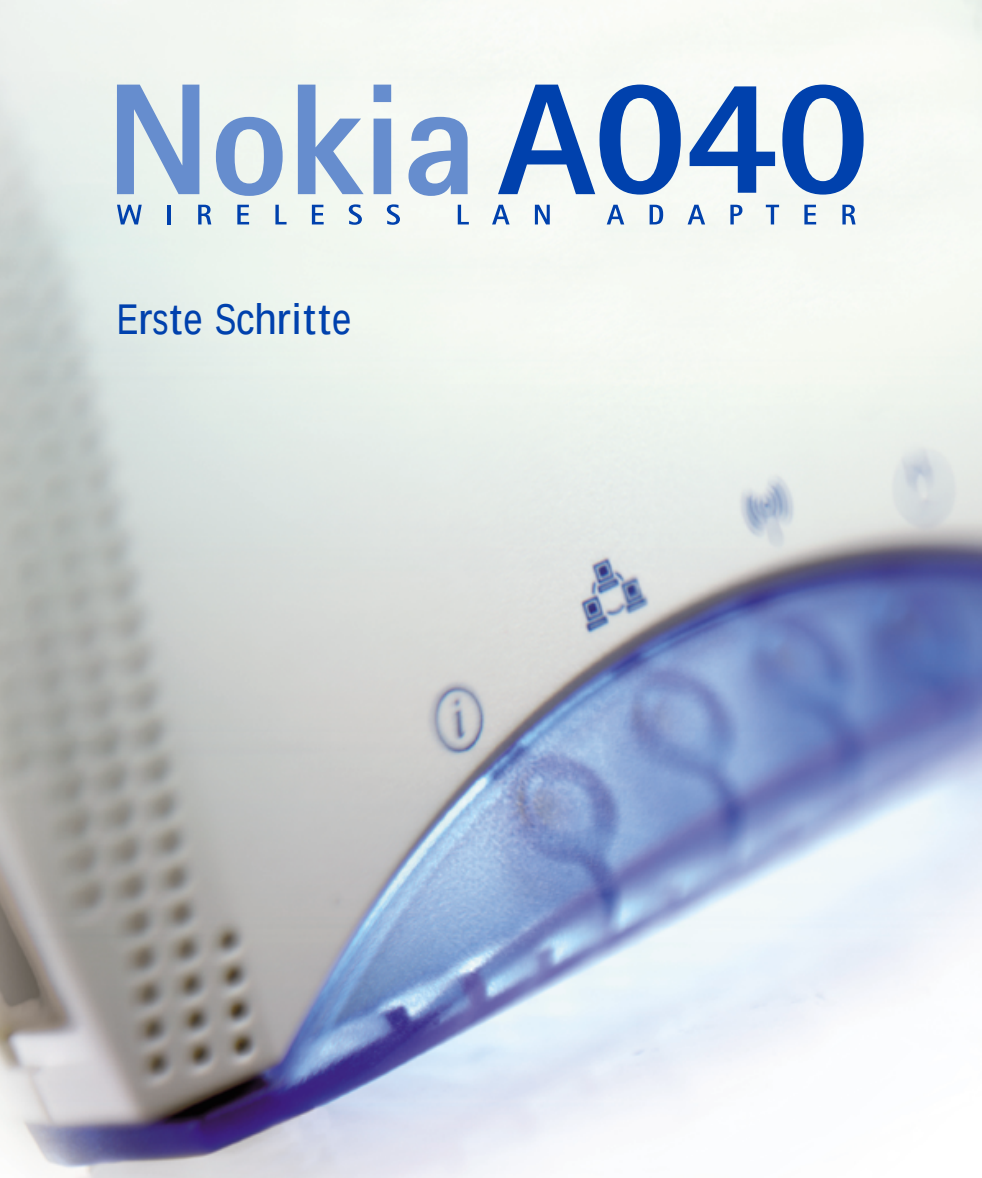
Nokia A040

WIRELESS LAN ADAPTER

Erste Schritte



NOKIA

CONNECTING PEOPLE

Copyright-Vermerke

Copyright © Nokia Networks 2001. Alle Rechte vorbehalten.

Nokia ist ein eingetragenes Warenzeichen der Nokia Corporation, Finnland.

Windows 95, Windows 98, Windows 2000 und Windows NT sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation.

MS-DOS ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corporation.

Andere Produkte sind möglicherweise Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Hersteller.

Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen und Verbesserungen ohne vorherige Ankündigung an den in diesem Handbuch beschriebenen Produkten vorzunehmen. Nokia übernimmt keine Verantwortung für Datenverluste, Gewinneinbußen oder Schäden, die sich aus der Nutzung ergeben.

AUSGABE 1

Willkommen!

Dieses Handbuch macht Sie mit der Bedienung des Nokia A040 Wireless-LAN-Adapters vertraut. Dieser W-LAN-Adapter ermöglicht die drahtlose Kommunikation zwischen unvernetzten Geräten ohne Funkfunktionen und einem LAN (gesteuert über einen Nokia W-LAN-Access-Point).

Bitte lesen Sie vor der Benutzung Ihres W-LAN-Adapters die *Wichtigen Sicherheitshinweise*. Eine Nichtbeachtung dieser Richtlinien kann gefährlich und auch gesetzeswidrig sein.

Arbeiten mit dem Handbuch

Dieses Handbuch ermöglicht Ihnen das sofortige Arbeiten mit dem A040. Es enthält Informationen zu folgenden Themen:

- Anschließen des Adapters an einen unvernetzten Computer
- Testen auf drahtlose Kommunikationsfähigkeit des Adapters mit einem LAN
- Was zu tun ist, wenn dieser einfache Test fehlschlägt.

Weiterführende Dokumentation:

Wenn Sie den A040 konfigurieren wollen, lesen Sie bitte die entsprechende Anleitung im *A040 Handbuch für fortgeschrittene Benutzer*, das als PDF-Datei auf der mitgelieferten CD-ROM enthalten ist. Dort werden folgende Punkte erklärt:

- Verwenden eines PCs oder Laptops zur optionalen Konfiguration über eine direkte Ethernet-Verbindung.
- Einrichten und Überwachen erweiterter Konfigurationsänderungen durch Fernzugriff über eine Netzwerk-Arbeitsstation mit entsprechenden Benutzerrechten.

Weitere Informationen zur Verwaltung eines drahtlosen Netzwerks finden Sie in der Dokumentation, die Sie mit dem Access-Point erhalten haben.

In diesem Handbuch geltende typographische Konventionen

Der A040 kann Informationen zwischen einem unvernetzten Computer und einem LAN übertragen.

Hinweise

Das Handbuch enthält zahlreiche Tipps und Hinweise in Form von Marginalien. Achten Sie hierbei besonders auf Anmerkungen, die als **Hinweis** oder **WARNUNG** gekennzeichnet sind.

Typographische Koventionen

Es werden folgende Konventionen verwendet:

- `Courier` wird für Dateinamen und für Text, der auf dem Bildschirm erscheint, benutzt.
- **`courier bold`** kennzeichnet Text, den Sie über die Tastatur eingeben müssen.
- Neue Begriffe, die das erste Mal auftauchen, werden *kursiv* dargestellt.
- **Fetter** Text kennzeichnet entweder den Namen einer Taste oder einer Leuchtanzeige (LED) des Adapters (z.B. die **Hinweis**-LED) oder eine auf dem Bildschirm angezeigte Schaltfläche, auf die Sie klicken müssen (z.B. „Klicken Sie auf **Restart**").

Funktionen

Der A040 verfügt über folgende Funktionen:

- Integrierte Wireless-LAN-Adapterkarte zur Kommunikation mit einem Access-Point
- Automatischer Betrieb: sofort einsatzbereit, keine Konfiguration erforderlich
- Benutzerdefinierter Betrieb: ermöglicht die Erhöhung der Sicherheit, Änderung der Netzwerkeinstellungen sowie Aktualisierungen (Upgrades)
- IT-Umgebung: zur Überwachung und Fernkontrolle in einer Umgebung, die entsprechend verwaltet wird
- Unterstützt IEEE802.11-Infrastruktur und Peer-to-Peer (ad-hoc)-Betriebsarten
- Automatische Verbindung mit allen Access-Points, unabhängig vom Netzwerknamen (optional)
- Konfiguration für die Suche nach einem bestimmten Netzwerknamen ist möglich
- Software-konfigurierbarer akustischer Indikator.

Inhaltsverzeichnis

Copyright-Vermerke 2
Willkommen! 3
Funktionen 6

Übersicht 9
Checkliste 10
Anschlüsse 10
LEDs 11
Reset-Taste 14

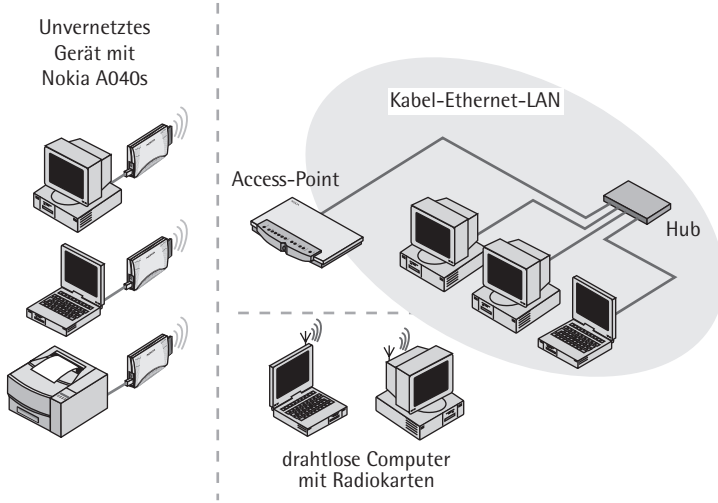
Erste Schritte 15
Mindestanforderungen an den Host-Computer 16
Anschließen und Testen des A040 17
Fehlerbehebung 23

1. Übersicht

In diesem Handbuch wird der Nokia A040 häufig einfach als „Adapter" bezeichnet.

Der Wireless-LAN-Adapter Nokia A040 ermöglicht die Verbindung zwischen unvernetzten Computern und einem LAN (Kabel oder Funk), das mit einem IEEE802.11-kompatiblen Access-Point gesteuert wird.

Sie können den Adapter auch für den Zugriff auf Ressourcen wie Drucker oder Scanner verwenden, die mit Ethernetkarten ausgerüstet sind:



Checkliste

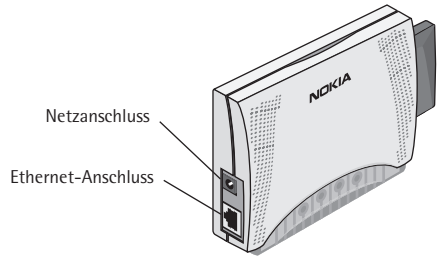
Überprüfen Sie den Packungsinhalt Ihres Adapters anhand der Packliste auf Vollständigkeit. Der Lieferumfang umfasst die folgenden Komponenten:

- dieses Benutzerhandbuch
- Nokia A040 Wireless-LAN-Adapter
- Ethernet-Kabel
- Netzgerät
- Nokia A040 Utilities CD-ROM

Anschlüsse

WARNUNG: *Der Einsatz eines anderes Netzgeräts als des im Lieferumfang enthaltenen ist gefährlich.*

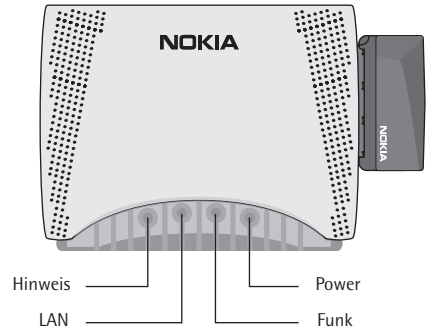
Der Adapter verfügt über folgende Anschlüsse:



- **Netzanschluss**: Hier schließen Sie das Netzgerät an. Verwenden Sie nur das mit dem A040 gelieferte Netzgerät.
- **Ethernet-Anschluss**: Eine RJ45 Ethernet-Buchse.

LEDs

Der Adapter verfügt über folgende LEDs:



Hinweis: *Eine rote* **Power**-*LED zeigt einen Fehler an.*

- **Power**
  - Im Normalbetrieb leuchtet diese LED grün
  - Rot zeigt einen Fehler an
  - Rot/Grün blinkend: Speicheraktualisierung.
- **Funk**: zeigt Aktivität auf der drahtlosen LAN-Verbindung an:
  - An: verbunden, aber kein Verkehr
  - Periodisch blinkend: verbunden, mit Netzwerkverkehr
- **LAN**: leuchtet, wenn eine gute Verbindung mit dem Host-Gerät besteht.
  - Aus: nicht verbunden
  - An: verbunden, aber kein Verkehr
  - Periodisch blinkend: verbunden, mit Netzwerkverkehr
- **Hinweis**: Zeigt zusammen mit der **Funk**-LED den Verbindungsstatus zum Access-Point an (siehe Seite 12).

Spezielle LED/Tonfolgen

Der A040 verfügt über einen eingebauten Lautsprecher. Er gibt akustische Signale aus (zusammen mit speziellen LED-Folgen):

Einschalten

Beim Einschalten geschieht Folgendes:

1. Der A040 gibt ein dreitöniges Zirpen aus.
2. Die **LAN**-LED leuchtet auf, sofern eine LAN-Verbindung besteht.
3. Die **Hinweis**- und **Funk**-LEDs blinken, und der Adapter piept bis zu 10 Sekunden lang, während nach einem Access-Point gesucht wird.
4. Wenn eine Verbindung zu einem Access-Point besteht, gibt der Adapter ein dreitöniges Zirpen aus, die **Hinweis**-LED erlischt, während die **Funk**-LED weiter leuchtet.
   Wenn der Adapter keine Verbindung zu einem Access-Point herstellen kann, hört das Piepen auf, aber die **Hinweis**- und **Funk**-LEDs blinken weiterhin.

Access-Point-Verbindung verloren

Wenn die Verbindung zu einem Access-Point aus irgendeinem Grund unterbrochen wird, geschieht Folgendes:

1. Die **Hinweis**- und **Funk**-LEDs blinken, bis wieder eine Verbindung hergestellt werden kann.
2. Der Adapter piept fünf Sekunden lang.

Access-Point-Verbindung wiederhergestellt

Wenn die Verbindung zu einem Access-Point wiederhergestellt wurde, geschieht Folgendes:

1 Die **Hinweis-** und **Funk-**LEDs hören auf zu blinken.

2 Der Adapter gibt ein dreitöniges Zirpen aus.

3 Die Funk-LED leuchtet ständig, wenn keine Aktivität vorhanden ist und blinkt periodisch bei vorhandener Aktivität.

Neukonfiguration

Wenn Sie Konfigurationseinstellungen ändern und speichern, geschieht Folgendes:

1 Die **Power**-LED blinkt abwechselnd rot und grün.

2 Der Adapter gibt ein dreitöniges Zirpen aus.

Setup-Modus

Wenn Sie den Adapter in den Setup-Modus schalten (siehe Acrobat-PDF-Datei *Handbuch für fortgeschrittene Benutzer* auf der CD-ROM), geschieht Folgendes:

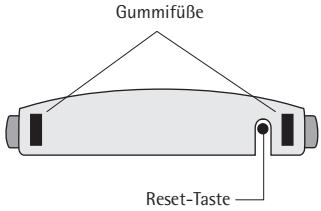
1 Alle LEDs leuchten kurz auf und erlöschen wieder.

2 Das Gerät gibt einen periodisch piependen Ton aus.

3 Beachten Sie, dass die **Hinweis-** und **Funk-**LEDs nicht blinken, da der Adapter nicht versucht, eine Verbindung zu einem Access-Point herzustellen.

Reset-Taste

Die Reset-Taste befindet sich auf der Unterseite des Adapters:



Sie wird benutzt, um das Gerät in den Setup-Modus zu schalten (siehe Acrobat-PDF-Datei *Handbuch für fortgeschrittene Benutzer* auf der CD-ROM).

2. Erste Schritte

Der A040 ist sofort einsatzfähig, ohne dass Sie Konfigurationsänderungen vornehmen müssen. In diesem Kapitel wird erklärt, wie der Adapter mit einem Host-Computer verbunden und auf einwandfreie Funktion überprüft wird.

Wenn der Funktionstest fehlschlägt, lesen Sie bitte unter *Fehlerbehebung* auf Seite 23 nach. Dort wird erklärt, wie Sie feststellen, ob der Adapter neu konfiguriert werden muss, bevor er im Netzwerk eingesetzt werden kann.

Mindestanforderungen an den Host-Computer

Um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten, müssen alle Computer, die mit dem A040 verbunden sind, folgende Mindestanforderungen erfüllen:

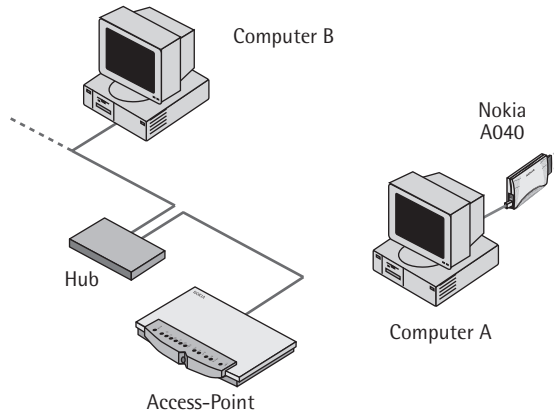
- Ethernet-Netzschnittstellenkarte (NIC) mit 10BaseT-Anschluss
- die vom Hersteller vorgeschriebenen Ethernet-Treiber müssen installiert sein
- Windows 95, 98, 2000 oder NT

Unter Umständen benötigen Sie auch einen RJ45-Adapter für die Verwendung mit einer PCMCIA-Ethernet-Karte.

Mit dem Nokia A040 können Sie auch Nicht-Windows-Geräte verwenden, sofern diese TCP/IP über Ethernet unterstützen.

Anschließen und Testen des A040

Die einfachste Methode zum Testen des Adapters benutzt diese Konfiguration:



Verwenden des Adapters in einer TCP/IP-Umgebung

In diesem Abschnitt wird erklärt, wie der A040 mit einem TCP/IP-Netzwerk verbunden und getestet wird. Wenn Sie nicht mit TCP/IP arbeiten, lesen Sie bitte unter *Testen auf einem Nicht-TCP/IP-Netzwerk* auf Seite 22 nach.

Computer A (der Host) und Computer B sollten beide auf TCP/IP konfiguriert sein und feste IP-Adressen haben.

Die IP-Adresse des Computers A wird im Folgenden als IP-A; die IP-Adresse des Computers B als IP-B bezeichnet.

1 Prüfen Sie IP-A und IP-B, und schreiben Sie sich die Adressen auf.

2 Schalten Sie Computer A (den Host) aus.

3 Sorgen Sie dafür, dass der Access-Point, der Computer B und der Hub ordnungsgemäß funktionieren.

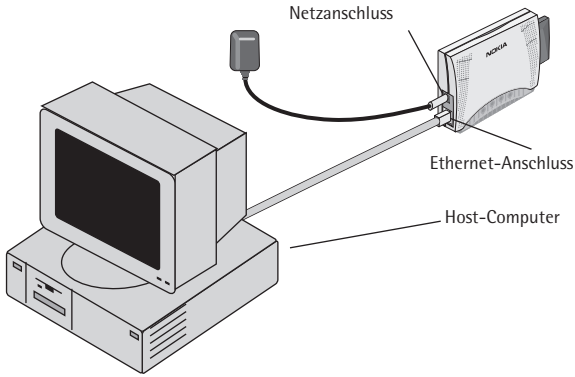
4 Schließen Sie das Netzgerät am Netzanschluss des A040 und an einer Steckdose an.

5 Schließen Sie das Ethernet-Kabel am Ethernet-Anschluss des Adapters an.

6 Schließen Sie das andere Ende des Ethernet-Kabels am Host-Computer an.

7 Falls die Steckdose über einen Schalter verfügt, schalten Sie sie ein.

8 Schalten Sie den Host-Computer ein.



Nach dem Hochfahren des Host-Computers sollte die **Power**-LED grün leuchten und die **LAN**-LED aktiv sein, womit eine gute Verbindung zum Host angezeigt wird.

Der Adapter piept bei der Suche nach einem Access-Point. Nach kurzer Zeit sollte das Piepen aufhören und der Adapter drei steigende, zirpende Töne von sich geben.

Dies zeigt an, dass eine Verbindung hergestellt wurde.

9 Wenn das Piepen aufhört, aber kein Zirpen ertönt und die **Funk**- und **Hinweis**-LEDs weiterhin blinken, kann der A040 keinen passenden Access-Point finden, oder der Access-Point erlaubt keine Verbindung. Weitere Informationen hierzu finden Sie unter *Fehlerbehebung* auf Seite 23.

Hinweis*: Diesen Schritt müssen Sie nur ausführen, wenn das Netzwerk eine automatische IP-Adresszuweisung (DHCP) durchführt.*

10 **(Nur DHCP)** Wenn der A040 mit dem Piepen aufgehört hat, sollten Sie das Windows-Dienstprogramm „IPConfig“ verwenden, um die IP-Adressinformationen auf den Computern A und B zu aktualisieren (siehe Seite 21). Notieren Sie sich für späteres Testen die zugewiesenen IP-Adressen.

11 Öffnen Sie auf dem Computer B ein DOS-Fenster.

12 Geben Sie an der Eingabeaufforderung einen „Ping“-Befehl an die IP-Adresse des Computers A ein. Wenn IP-A z.B. 192.168.5.21 lautet, geben Sie Folgendes ein:

```
ping 192.168.5.21
```

Erfolgreicher Ping

Wenn der „Ping“ erfolgreich war, sollten eine Meldung dieser Art erscheinen:

```
C:\> ping 192.168.5.21

Pinging 192.168.5.21 with 32 bytes of data:

Reply from 192.168.5.21: bytes=32 time=1ms TTL=32
Reply from 192.168.5.21: bytes=32 time<10ms TTL=32
Reply from 192.168.5.21: bytes=32 time<10ms TTL=32
Reply from 192.168.5.21: bytes=32 time<10ms TTL=32

C:\>
```

Der A040 arbeitet ordnungsgemäß, Sie brauchen ihn nicht speziell zu konfigurieren.

Fehlgeschlagener Ping

Falls ein Problem auftaucht, sehen Sie folgende Ausgabe am Bildschirm:

```
C:\> ping 192.168.5.21

Pinging 192.168.5.21 with 32 bytes of data:

Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.
Request timed out.

C:\>
```

Unter *Fehlerbehebung* auf Seite 23 finden Sie mögliche Probleme und Lösungen.

Aktualisieren der IP-Adressinformation

Wenn Sie DHCP verwenden und die IP-Adressinformation auf einem Computer aktualisieren müssen, befolgen Sie die Anweisungen in diesem Abschnitt.

Unter Windows 95/98

Unter Windows 95/98 verwenden Sie dafür „WinIPcfg“:

1. Wählen Sie im Menü **Start** die Option **Ausführen**.
2. Geben Sie **`WinIPcfg`** ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie die korrekte Adapterkarte aus der Dropdown-Liste.
4. Klicken Sie auf **Freigeben**.
5. Klicken Sie auf **Aktualisieren**.

Unter Windows 2000/NT

1. Öffnen Sie ein DOS-Fenster.
2. Geben Sie **`ipconfig /release`** ein.

   Dadurch wird die alte Adresse freigegeben.
3. Geben Sie **`ipconfig /renew`** ein, um die Adresse zu aktualisieren.

Sie sollten jetzt von Ihrem Client-Computer auf den Access-Point zugreifen können.

Testen auf einem Nicht-TCP/IP-Netzwerk

Auch in einem Nicht-TCP/IP-Netzwerk können Sie den Anweisungen in *Verwenden des Adapters in einer TCP/IP-Umgebung* folgen. Wenn der A040 aufhört zu piepen und damit eine Verbindung mit dem Access-Point anzeigt, versuchen Sie, eine Datei vom Computer A zu Computer B zu schicken, um zu testen, ob das System ordnungsgemäß funktioniert.

Fehlerbehebung

Wenn der „Ping“-Test fehlschlägt und der Host-Computer keine Verbindung mit einer bekannten Station im Kabel-LAN herstellen kann, prüfen Sie anhand der untenstehenden Tabelle auf mögliche Probleme und Lösungen.

Wenn...	...dann
Sie die IP-Adresse im Ping-Test falsch eingegeben haben	führen Sie den Ping-Test erneut aus.
der A040 andauernd piept	prüfen Sie, ob der Access-Point sich innerhalb der Reichweite befindet und ordnungsgemäß funktioniert.
Sie mehrere Access-Points haben und verschiedene Netzwerknamen verwenden	entscheiden Sie sich für einen Netzwerknamen für die Verbindung, und konfigurieren Sie den A040 auf diesen Namen.
Ihr Access-Point WEP-Verschlüsselung verwendet	konfigurieren Sie den A040 mit dem korrekten WEP-Modus und den Verschlüsselungstasten, um den Zugriff zu ermöglichen.
Ihr Host-Computer einen falschen Ethernet-Treiber installiert hat	installieren Sie den Ethernet-NIC so, als ob Sie einen normalen Hub verbinden wollten.

Einige Lösungen erfordern die Neukonfiguration des Adapters. Folgen Sie dazu den Anweisungen in *Vorbereitung zum Konfigurieren eines Adapters* und *Konfigurationsparameter* im *Handbuch für fortgeschrittene Benutzer.*

Index

A

Access-Point
  Verbindung verloren 12
  Verbindung wiederhergestellt 13
Aktualisieren 21
  IP-Adressinformation 21
Anschlüsse 10

C

Checkliste 10

D

DHCP 19

E

Einschalten
  LED- und Tonfolgen 12

F

Fehlerbehebung 23
Freigeben 21
Funk-LED 11
Funktionen 6

H

Hinweis-LED 11
Host
  Mindestanforderungen 16

I

IP-Adressinformation
  aktualisieren 21
ipconfig 22
IPConfig (Dienstprogramm) 19

K

Konventionen 5

L

LAN-LED 11, 18
LED
  spezielle Folgen 12
LEDs 11

M

Mögliche Probleme 23
MS-DOS-Fenster 19

N

Netzanschluss 10, 18
NIC 16
Nicht-TCP/IP-Netzwerk 22

P

Piepen 12, 19
Ping 19
Power-LED 11, 18

R

Reset-Taste 14
RJ45 16
RJ45 Ethernet-Buchse 10

S

Setup-Modus
  LED-Folge 13
  zugreifen auf 14
Spezielle LED-Folgen 12

T

TCP/IP
  Adapter testen 17
  Host-Anforderungen 16
Testen 17

V

Verbindung 13

W

WinIPcfg 21

Z

Zirpen 12, 19